

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Städtisches Museum für Naturkunde, Schloss Rosenstein, 7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.

Ser. A

Nr. 367

9 S.

Stuttgart, 31. 10. 1983

Die Landisopoden (Oniscoidea) Griechenlands 4. Beitrag: Gattung *Protracheoniscus*, Teil I (Trachelipidae)*

The Terrestrial Isopods (Oniscoidea) of Greece
4th Contribution: Genus *Protracheoniscus*, Part I (Trachelipidae)

Von Helmut Schmalfuss, Ludwigsburg

Mit 23 Abbildungen

Summary

A short survey of the systematic situation of the genus *Protracheoniscus* is given. *Protracheoniscus ferrarai* **nov. spec.** from two localities in Greece is described and figured.

Zusammenfassung

Ein kurzer Abriss der systematischen Situation der Gattung *Protracheoniscus* wird gegeben. *Protracheoniscus ferrarai* **nov. spec.** von zwei Fundorten in Griechenland wird beschrieben und abgebildet.

Gattung *Protracheoniscus* Verhoeff, 1917

Typus-Art: *Porcellio amoenus* C. L. Koch, 1841.

Diagnose: Antenne mit 2gliedriger Geißel; alle fünf Pleopoden-Exopodite mit Lungen („Pseudotracheen“) des *Porcellio*-Typs; Kopf *Porcellionides*-ähnlich, ohne ausgeprägte Seiten- und Mittellappen; mit wohlentwickelter Linea frontalis, ohne Linea supraantennalis; Pereon-Epimeren I hinten ohne Einbuchtung; Telson breiter als lang; kein Kugelungsvermögen; Tergite nicht gehöckert:

Phylogenetische Situation: Das Taxon *Protracheoniscus* ist sehr wahrscheinlich keine monophyletische Einheit, sondern ein Sammeltopf, in dem viele Formen aufgrund von gemeinsamen Primitiv-Homologien (Sympleisiomorphien) vereinigt wer-

*) 3. Beitrag: Gattung *Armadillidium*, Teil II (Armadillidiidae). — Spixiana 5: 217–230 (1982); München.

den. Keines der angegebenen diagnostischen Merkmale kann als abgeleitetes, nur dieser Gattung eigenes Merkmal (Synapomorphie) betrachtet werden. Zum Beispiel ist wahrscheinlich die Gattung *Orthometopon* mit einem Teil der *Protracheoniscus*-Arten näher verwandt als diese mit den übrigen Arten, die der Gattung *Protracheoniscus* zugeschrieben werden. Für eine phylogenetisch-systematische Analyse sind jedoch die bis jetzt

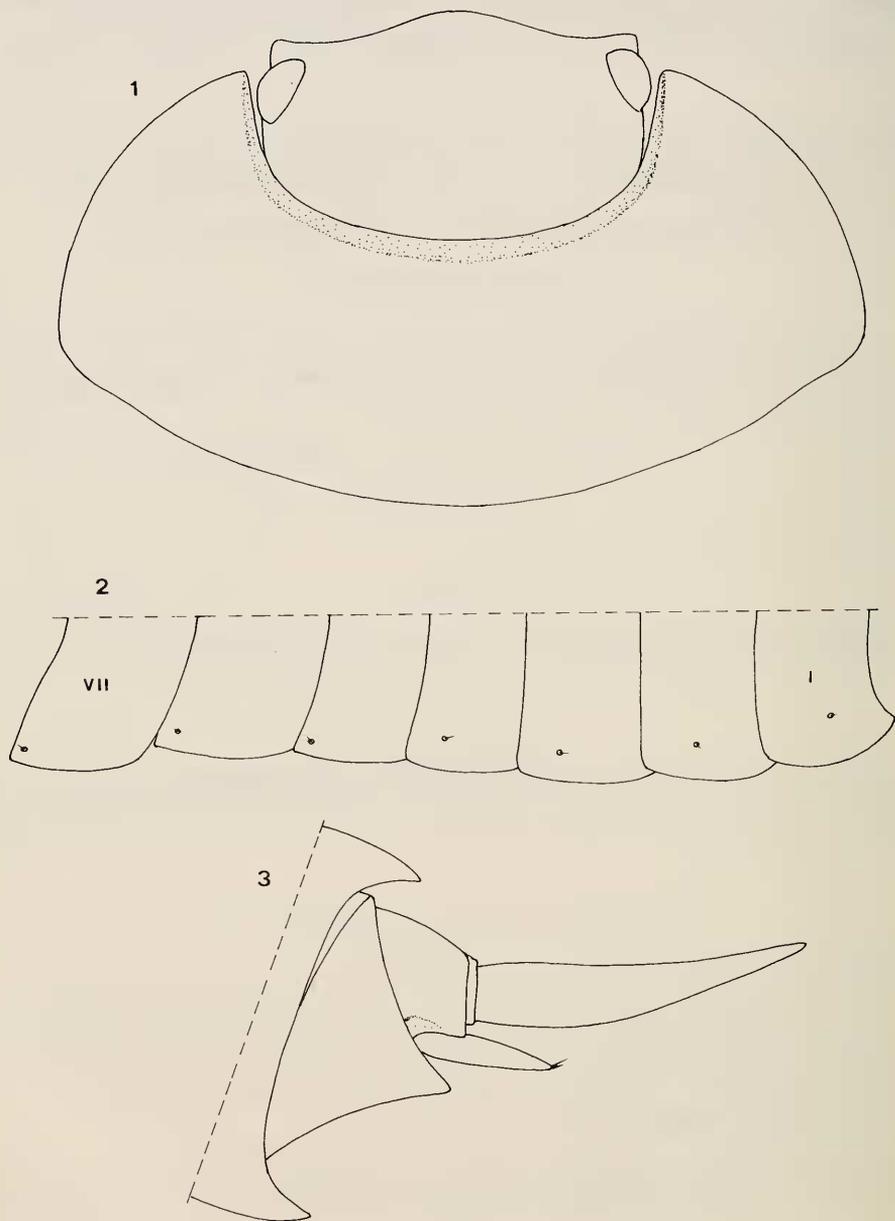


Abb. 1—3. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., Holotypus ♂, 10 mm lang. — 1. Kopf und Pereopertit I von dorsal, — 2. Pereonepimeren I—VII mit Noduli laterales, — 3. Telson und rechtes Uropod in situ, Telson gegenüber Pleopertit V etwas verschoben.

vorliegenden Beschreibungen viel zu unzureichend, so daß die Gattung *Protracheoniscus* in ihrer bisherigen Definition vorläufig beibehalten wird, bis eine Aufteilung in eine Reihe von nachweislich monophyletischen Einheiten möglich ist.

Verbreitung: Es sind ca. 60 *Protracheoniscus*-Arten beschrieben worden, die vom Mittelmeergebiet bis nach Ostasien verbreitet sind; eine Art ist aus West-Afrika bekannt (SCHMALFUSS & FERRARA 1978: 80). Die größte Artendichte findet sich in den kontinentalen Steppen und Wüstengebieten Innerasiens.

Aus Griechenland lagen bis 1979 keine *Protracheoniscus*-Nachweise vor. Das Material, das ich für die Abfassung einer Check-list der Landisopoden Griechenlands untersucht habe, enthielt mehrere *Protracheoniscus*-Arten (SCHMALFUSS 1979: 33). Inzwischen hat sich *P. albanicus* als konspezifisch mit *P. babori*, *P. malickyi* als konspezifisch mit *P. ferrarai* erwiesen, so daß bis jetzt drei *Protracheoniscus*-Arten aus Griechenland nachgewiesen sind: *P. babori*, *P. ferrarai* und *P. kuehnelti*. Im vorliegenden Beitrag wird *P. ferrarai* beschrieben, die beiden anderen Arten werden in nachfolgenden Publikationen behandelt.

Protracheoniscus ferrarai nov. spec.

Protracheoniscus ferrarai: SCHMALFUSS 1979: 33 (nomen nudum).

Protracheoniscus malickyi: SCHMALFUSS 1979: 33 (nomen nudum).

Holotypus: ♂, 10 mm lang, N-Griechenland, Katerini-Paralia, Brachland 100 m vom Sandstrand entfernt, leg. SCHMALFUSS 11. 6. 1976 (SMNS T119).

Paratypen: ♀ mit Marsupium, 13 mm lang, gleiche Daten wie Holotyp (SMNS T120). — ♀ mit Marsupium, 10 mm lang, N-Griechenland, Katerini-Paralia, Sandstrandhinterland (zusammen mit *Protracheoniscus babori*), leg. SCHMALFUSS 13. 6. 1976 (SMNS T121). — ♂, 7 mm lang, Griechenland, Ägäis-Insel Mitilini (= Lesbos), E Ipsilometopo, „Rinnsal im Dickicht“, 420 m NN, leg. MALICKY 25. 5. 1975 (SMNS T122).

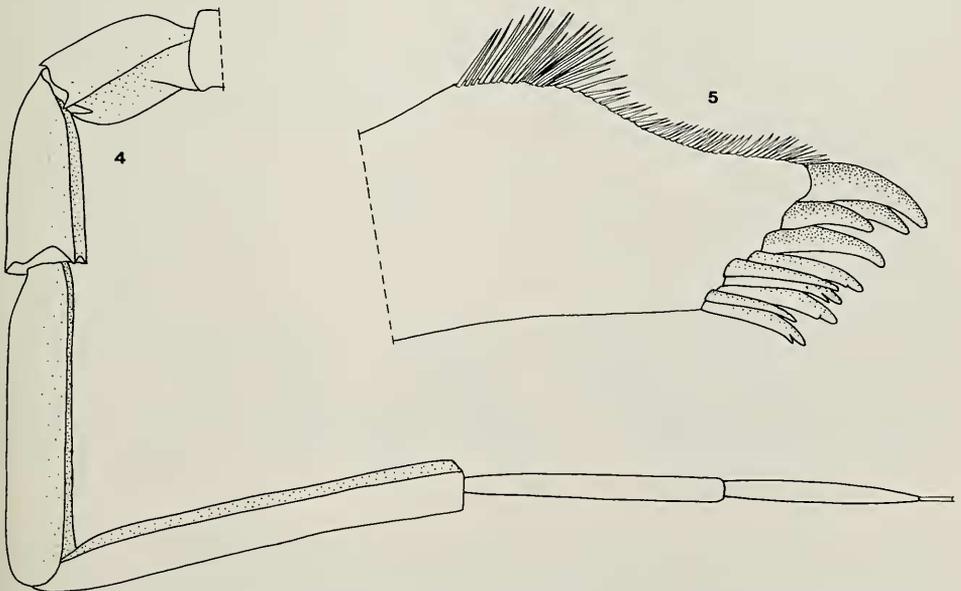


Abb. 4—5. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., Holotypus ♂. — 4. Antenne, — 5. Exit der Maxille I.

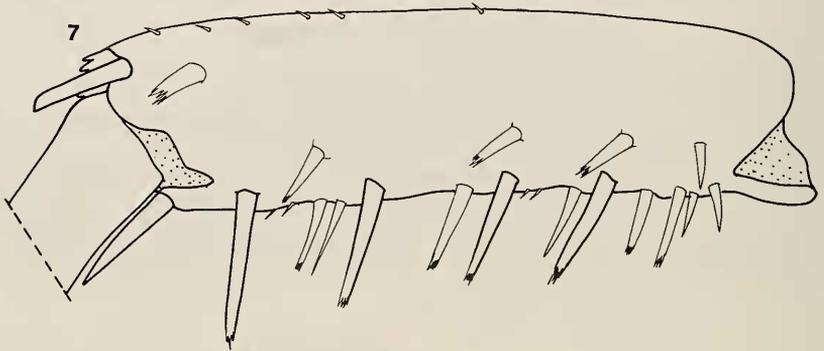
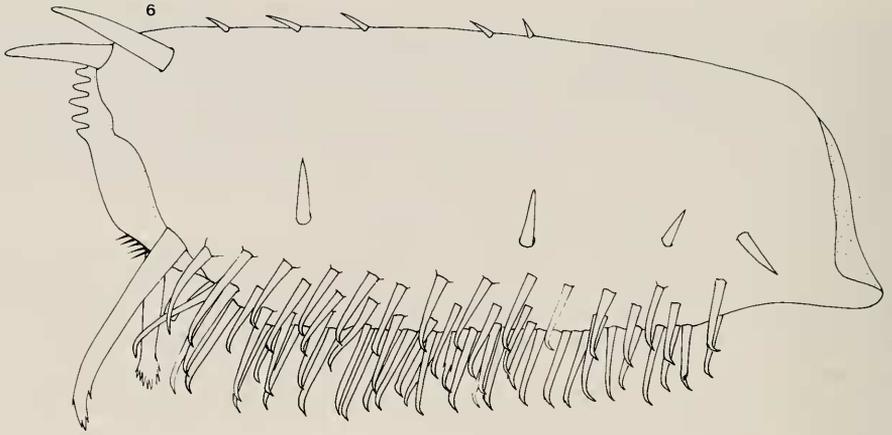


Abb. 6. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., Holotypus ♂, Carpus I von kaudal.

Abb. 7—8. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec. — 7. ♂ Holotypus, Carpus III von kaudal; — 8. ♀ Paratypus, 13 mm lang, Carpus I von kaudal.

Derivatio nominis: Die neue Art ist meinem Freund und Kollegen Dr. FRANCO FERRARA (Firenze/Italien) gewidmet.

Beschreibung:

Färbung: Violettbraun mit den üblichen gelblichen Muskelansatzflecken.

Morphologie: Tergite, insbesondere auf den Epimeren, leicht gekörnelt. Relativ große, nach hinten umgebogene Schuppenborsten vorhanden. — Kopf und Pereontergit I: Siehe Abb. 1, Augen aus 24 Ommatidien bestehend. Pereon-Epimeren I mit einer leichten Andeutung einer kaudalen Einbuchtung. Positionen der Noduli laterales siehe Abb. 2. Telson siehe Abb. 3. Antenne lang und schlank, 1. Geißelglied länger als das Endglied (Abb. 4). Exit der 1. Maxille mit 4+6 Zähnen, die innere Gruppe besitzt zwei Zähne mit rechtwinkligen Fortsätzen (1.+4.), zwei mit spitzwinkligen Fortsätzen (3.+6.) und zwei kürzere Zähne ohne Fortsätze (2.+5.) (Abb. 5); diese Verhältnisse sind an der linken und rechten Maxille gleich. Carpus I und II beim ♂ mit einer Bürste aus Stachelborsten, deren Spitze nach proximal abgebogen ist (Abb. 6), Merus jedoch ohne eine solche Bürste; Carpus III ♂ (Abb. 7) und Carpus I—III ♀ (Abb. 8) ohne Bürste, mit „normaler“ Borstengarnitur. Ischium VII beim ♂ (Abb. 9) etwas anders proportioniert als beim ♀ (Abb. 10). Die Art ist sehr langbeinig, was insbesondere durch den im Vergleich mit anderen Arten der Gattung sehr langen Carpus und Propodus der hinteren

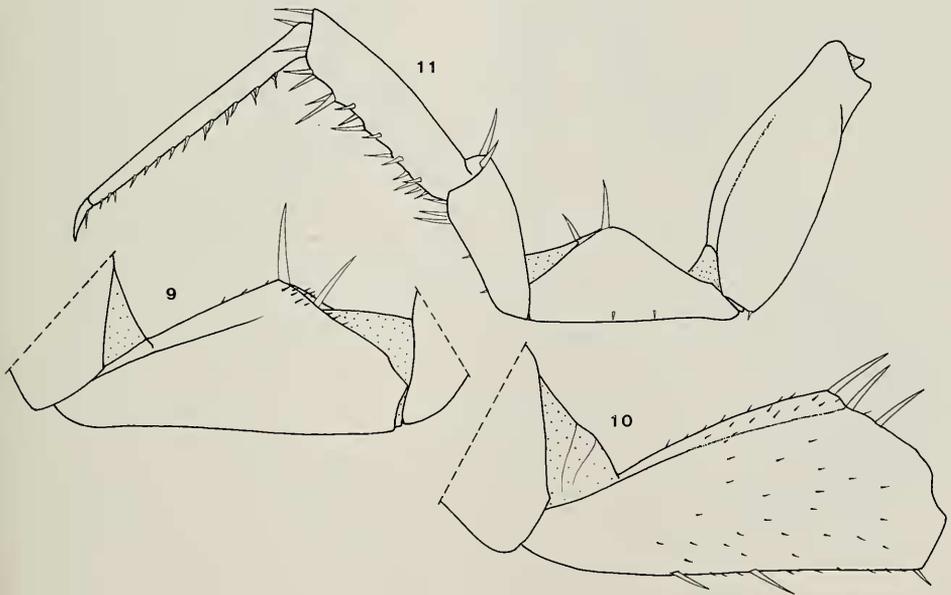


Abb. 9—11. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec. — 9. ♂ Holotypus, Ischium VII von kaudal; — 10. ♀, 13 mm lang, Ischium VII von kaudal; — 11. ♂ Holotypus, Pereopod VII von frontal.

Beine bewirkt wird (Pereopod VII ♂ siehe Abb. 11). Pleopoden-Exopodite I—V ♂ siehe Abb. 12—16, ♀ siehe Abb. 17—21. Pleopoden-Endopodit I ♂ siehe Abb. 22, Endopodit II ♂ siehe Abb. 23. Uropoden siehe Abb. 3, Exopodit lang und schlank, Endopodit seitlich abgeplattet, kein Sexualdimorphismus.

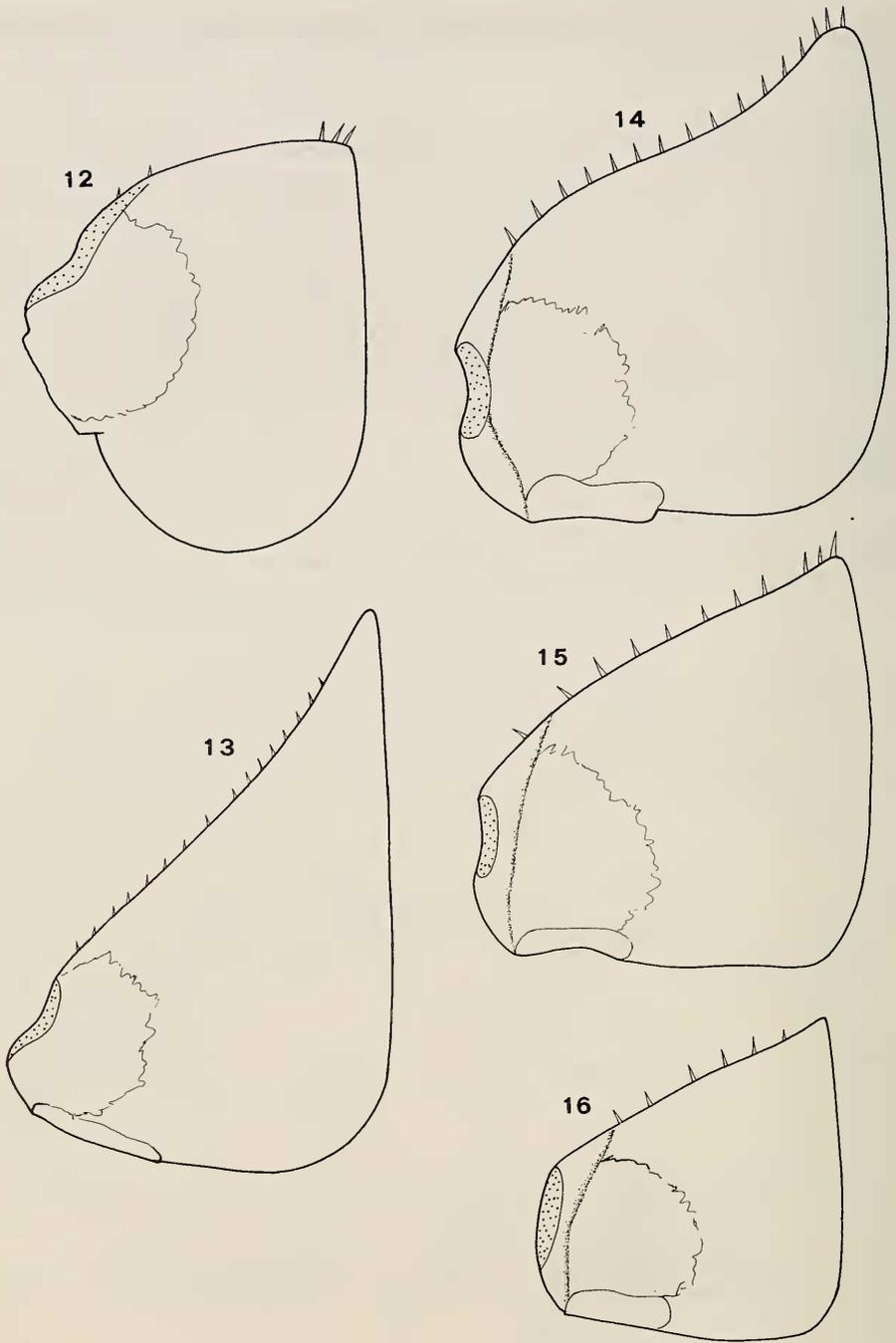


Abb. 12—16. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., Holotypus ♂, Pleopoden-Exopodite I—V.

Beziehungen: Die mageren Beschreibungen der übrigen *Protracheoniscus*-Arten erlauben keine sicheren Aussagen über die verwandtschaftlichen Beziehungen der hier

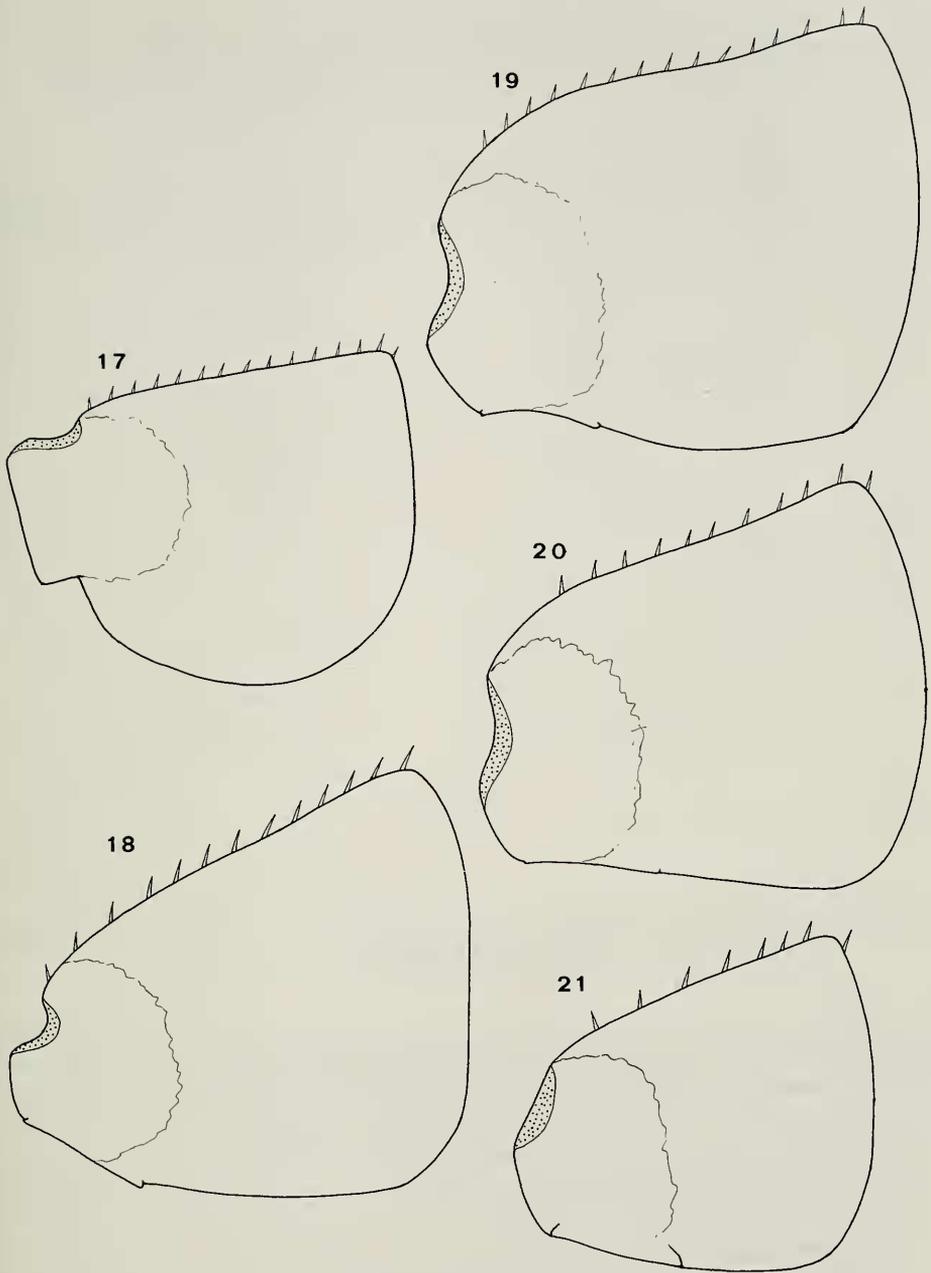


Abb. 17—21. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., ♀, Pleopoden-Exopodite I—V.

beschriebenen Art. Auffallend ist jedoch die Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Orthometopon* (abgeflachte gekörnelte Tergite, Pleon gegenüber dem Pereon abgesetzt, Pleopoden-Exopodite sehr ähnlich gebaut), die den Verdacht nahelegt, daß die *Orthometopon*-Arten die nächsten Verwandten von *Protracheoniscus ferrarai* darstellen könn-

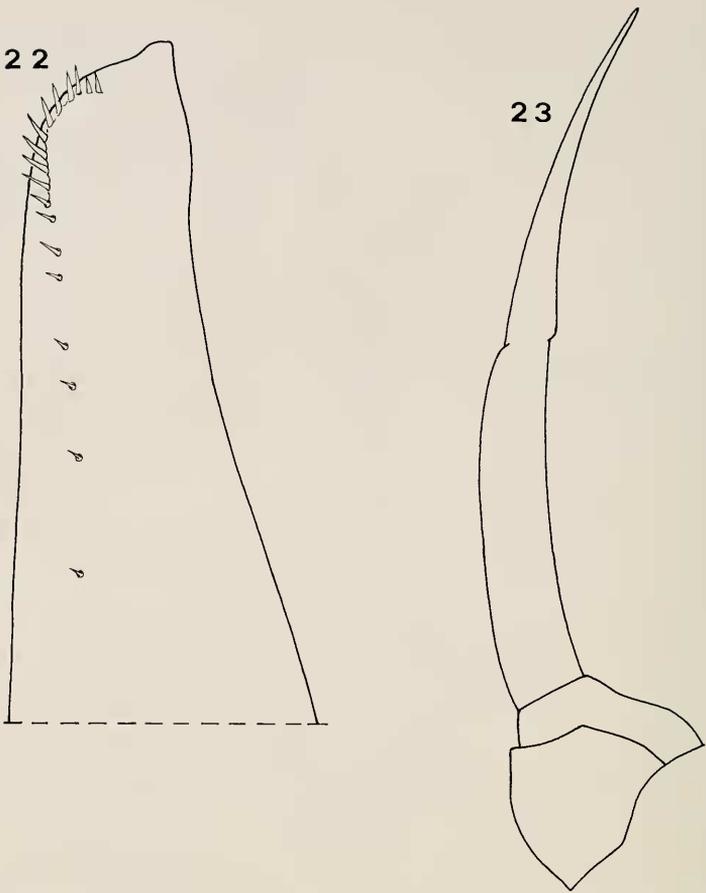


Abb. 22—23. *Protracheoniscus ferrarai* nov. spec., Holotypus ♂. — 22. Spitze des Pleopoden-Endopoditen I, — 23. Pleopoden-Endopodit II.

ten. *Orthometopon* besitzt, im Gegensatz zu *Protracheoniscus*, nur drei Paar mit Lungen ausgerüstete Pleopoden-Exopodite. Höchstwahrscheinlich entstanden diese Verhältnisse bei *Orthometopon* durch Reduktion der Lungen in den Exopoditen IV und V aus einem „*Protracheoniscus*-Stadium“ mit Lungen in allen Exopoditen. Falls diese Annahme zutrifft (was durch eine gezielte Synapomorphien-Suche zu beweisen wäre), dann muß in einem phylogenetischen System entweder das Taxon *Orthometopon* zusammen mit *ferrarai* als Teilgruppe der Gattung *Protracheoniscus* betrachtet werden, oder das Taxon *Protracheoniscus* muß in eine Reihe von monophyletischen Einheiten (Gattungen) aufgeteilt werden. Um in dieser Hinsicht sichere Entscheidungen zu treffen, sind jedoch noch eine Reihe von detaillierten morphologischen Untersuchungen der betreffenden Arten nötig.

Literatur

- SCHMALFUSS, H. (1979): Revidierte Check-list der Landisopoden (Oniscoidea) Griechenlands. — Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. A, 331: 1—42; Stuttgart.

SCHMALFUSS, H. & FERRARA, F. (1978): Terrestrial Isopods from West Africa. Part 2: Families Tylidae, Ligüidae, Trichoniscidae, Styloniscidae, Rhyscotidae, Halophilosciidae, Philosciidae, Platyarthridae, Trachelipidae, Porcellionidae, Armadillidiidae. — *Monitore zool. Ital.*, N. S., Suppl. 11: 15—97; Firenze.

Anschrift des Verfassers:

Dr. HELMUT SCHMALFUSS, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Zweigstelle, Arsenalplatz 3, D-7140 Ludwigsburg.